Ueber die

Wirkungen des Kairins.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

der

hohen medicinischen Facultät

der kgl. Julius-Maximilians-Universität zu Würzburg

vorgelegt von

Fritz Beck
aus Regensburg.

Würzburg.
Druck der Bonitas-Bauer'schen Buchdruckerei.
1883.

Referent: Herr Geh. Rath Professor Dr. Gerhardt.

Meinem theuren Vater

in

kindlicher Liebe und Hochachtung

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549819_0244

Unter den verschiedenen in neuerer Zeit empfohlenen antifebrilen Mitteln hat das Oxychinolinmethylhydrir, der Kürze wegen Kairin genannt, zu vielfachen Versuchen Veranlassung gegeben. Professor Filehne aus Erlangen schreibt in der Berliner medizinischen Wochenschrift: „Das salzsaure Kairin stellt ein krystallinisches, helles, nicht ganz weisses (graugelbliches) Pulver dar. Es ist leicht löslich in Wasser, hat einen gemischten, salzig-bitteren und aromatischen Geschmack. Bei gesunden und kräftigen Erwachsenen sind Gaben von 1,0 und 1,5 ohne jede physiologische Wirkung, namentlich ändert sich die Temperatur nicht, es treten keine unangenehmen Erscheinungen auf. In Fieberzuständen bringen bereits kleine Dosen von 0,3 beträchtlichen Temperaturabfall. Unter Schweiss tritt Entfieberung ein.“ Als gewöhnliche Dosirung empfiehlt Filehne in akuten Krankheiten bei mittlerem Körpergewicht des Erwachsenen und mittlerem Ernährungszustande Dosen von 0,5 pro Stunde; Bei schlechtem Ernährungszustande und hektischem Fieber sind erheblich kleinere Dosen zu versuchen. Filehne hatte nämlich Gelegenheit, in Fällen der letzteren Art zu sehen, dass bei stündlicher Dosis von nur $^1/_8$ gr. die Temperatur bis unter 36°, ja bis 34,8° Celsius sank.

Die Fälle, bei denen Versuche mit Kairin angestellt und veröffentlicht wurden, sind: Pneumonie, Typhus abdominalis, Phthisis, Erysipelas faciei, Recurreus, chronische Pyaemie.

Die günstige Wirkung bei **Pneumonie** wird besonders von Filehne hervorgehoben. Diese Erfahrung findet Seifert, der die ersten Versuche im Juliusspitale zu Würzburg anstellte, bei seinen Kranken nicht bestätigt. In einem leichteren Falle erzielte er zwar Herabsetzung der Temperatur, doch stehen diesem 2 schwere Fälle gegenüber, bei denen keine Einwirkung auf Temperatur stattfand und das subjektive Befinden der Kranken verschlimmert wurde. Es trat Erbrechen ein, starke Uebelkeit, heftiges Seitenstechen. In einem weiteren Falle trat nach der zweiten Dosis collapsähnlicher Zustand ein.

Die Beobachtungen, die Professor Riegel gemacht, stimmen ziemlich mit Seifert's Untersuchungen bei Pneumonie überein. Vorerst konnte in diesen Fällen der Satz nicht bestätigt werden, dass durch Steigerung der Dosis auf 0,5 stündlich es sich erzwingen lasse, dass nach der vierten Gabe oder schon früher die fieberhafte Körpertemperatur stets zur Norm zurückkehre. Es ergab sich ferner, dass selbst, wenn es endlich geglückt war, die fieberhafte Temperatur annähernd auf die Norm zu bringen, dieselbe trotz weiter fortgesetzter Darreichung des Mittels oft rasch wieder zu beträchtlicher Höhe anstieg. Wiederholt wurde jeder Einfluss auf die Pulsfrequenz und Pulsspannung vermisst, im Gegentheil stieg die Frequenz wiederholt trotz Temperaturerniedrigung noch über die bei der höheren Temperatur bestandene Zahl. Ein günstiger Einfluss auf das Allgemeinbefinden in der von Filehne beschriebenen Weise wurde stets vermisst; im Gegentheil trat wiederholt nach relativ kurzer Anwendung des Mittels ein bedrohlicher Collaps ein, der zum Aussetzen des Kairins und zur Darreichung von Stimulantien zwang.

Riegel weist noch besonders darauf hin, dass die Gefahr der Pneumonie keineswegs in erster Reihe in der erhöhten Körpertemperatur, vielmehr in der erschwerten

Herzarbeit liege, das Kairin aber unter Umständen einen schwächenden Einfluss auf das Herz auszuüben scheine.

Günstiger lautet ein Fall, über den Ewald in Berlin in der Sitzung der medizinischen Gesellschaft vom 21. Febr. 1883 berichtet. Bei einer biliösen Pneumonie waren im städtischen Krankenhause zu Moabit am Tage vor der Kairinverordnung Temperaturen beobachtet, die constant zwischen 39° und 40° schwankten. Hier wurde die Temperatur ausserordentlich sorgfältig alle 20 Minuten im Rectum gemessen und es zeigte sich durch Dosen von 0,5 gr. ein stündlicher Temperaturabfall von einem Grad, die Temperatur stieg ebenso schnell wieder in die Höhe, sobald das Mittel ausgesetzt wurde. Unangenehme Nebenwirkungen werden nicht berichtet.

In Wien wurde, wie Professor Drasche in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte vom 6. April 1883 mittheilte, das Kairinum muriaticum im städtischen Krankenhaus in Anwendung gebracht. Bei 3 Fällen von Pneumonie wurden theils Gaben von 0,5; 0,3; 0,2; ein oder zweistündlich verabreicht. Bei den rasch hinter einander gegebenen, grösseren Dosen erfolgte ein sehr jäher Temperaturabfall (2,8°) mit, unter Collaps und Herzschwäche einhergehendem, Schüttelfrost, worauf dann auch galliges Erbrechen eintrat. Bei 0,3 Kairin fiel die Temperatur in einem zweiten Falle unter blos leichtem Frösteln um 3,4° und bei einem dritten Falle wieder nach 0,2 gr. um 3,4° ohne Frost oder Kältegefühl. Bei keinem Falle erreichte die Temperatur bei momentanem Aussetzeu des Kairins wieder die Höhe des früheren oder vorangegangenen Fieberstandes. Bei 2 Fällen hatte der Temperaturrückgang eine mehr kritische Bedeutung. Sämmtliche pneumonische Kranken genasen. (Wiener med. Presse.)

Neuere Versuche, die im kgl. Juliusspital zu Würzburg gemacht wurden, überliess mir bereitwilligst mein hochverehrter Lehrer Herr Geheimrath, Professor Dr. von

Gerhardt zur Veröffentlichung. Es wurden 3 Pneumoniefälle mit Kairin behandelt, deren Krankengeschichte ich hier folgen lasse:

1) Fratz, Hermann, 23 Jahre alt, war früher nicht krank. Am 11. April 1883, Abends, hatte Patient plötzlich einen starken Frost, dem nach viertelstündiger Dauer grosses Hitzegefühl folgte. Er musste sich sofort ins Bett legen, da ihn auch starker Schwindel und Mattigkeit überkam. Am folgenden Tage stellten sich stechende Schmerzen in der rechten Seite ein; das Fieber dauerte an. Patient begab sich am 14. April ins Spital.

Status. Patient von mittlerer Grösse und kräftigem Körperbau, gutem Ernährungszustand zeigt auffallende Differenz der Pupillen und zwar ist die linke bedeutend weiter als die rechte. Beide reagieren gut gegen Licht. Der Thorax ist breit, gut gewölbt. Die rechte Seite hebt sich etwas weniger als die linke.

An den Lungenspitzen keine Schalldifferenz. Rechts vom Angulus scapulae abwärts starke Dämpfung des Schalles, Bronchialathem mit feinblasigem Knisterrasseln, verstärkter Stimmfremitus, Bronchophonie. Sonst normales Vesiculärathmen.

Herzdämpfung am oberen Rande der 4. Rippe, reicht nicht ganz bis zur Mamillarlinie. Der Spitzenstoss ist etwas verbreitert, mit leichtem systolischem Schwirren verbunden.

Der Patient klagt über Stechen in der Seite, Hitze und Frost, sowie Mattigkeit. Der Puls ist weich, voll, dikrot. Respiration beschleunigt. Geringer Husten. Spärlich-eitriges Sputum. Temperatur Abends 40,5; Patient bekommt mixtura nitrosa, und kalte Umschläge, worauf die Temperatur auf 39,2 sinkt.

15./IV. Die Temperatur steigt wieder bis gegen Mittag auf 40,5°. Verordnung 1 gr. Chinin.

16./IV. Patient fiebert andauernd hoch; Sputum spärlich, schleimig-eitrig. Er bekommt Kairinum muriaticum

1,0 gr.; die erste Kapsel zu 0,5 gr. um 5 Uhr Abends; um 7 Uhr stellt sich Schüttelfrost ein, um 8 Uhr erhält der Patient die zweite Kapsel zu 0,5 gr., worauf die Temperatur von 41,5 auf 39,5 sinkt. Urin dunkelgrün gefärbt.

17./IV. Um 6 Uhr Morgens hat die Temperatur bereits wieder 40,5° erreicht und steigt im Laufe des Tages auf 41,0; Abends 6 Uhr Verordnung 1,5 gr. Chinin.

18./IV. Temperatur 40,0 Morgens, 40,5 Abends. Der Patient ist sehr erschöpft, unruhig, deliriert; Abend 7½ Uhr halbstündiger Schüttelfrost. Verordnung 2 gr. Chinin.

19./IV. Temperatur um 40°; grossblasige Rasselgeräusche; Delirien; Erschöpfung. Um 8 Uhr und 10 Uhr bekommt der Patient je 1 gr. Hydrochinon. Nach der ersten Dosis sank die Temperatur auf 39°; Um 11½ trat Schüttelfrost ein. Um 12 Uhr stieg die Temperatur auf 39,2°. Nach 7 Uhr Abends erhält Patient stündlich 0,5 gr. Kairin. Von 10 bis 10½ Uhr Schüttelfrost.

Tabellarische Zusammenstellung der Temperaturen und Verordnungen vom 16., 17., 18. und 19. April:

Zeit	Temp.	Kairin	Temp.	Chinin	Temp.	Hydrochin.	Temp.	Kairin
Mittag								
3 h.	40,6	—	40,7	—	40,8	—	40,2	—
5 h.	—	0,5	—	—	—	—	—	—
6 h.	39,9	—	41,0	1,5	40,3	—	40,9	0,5
8 h.	41,5	0,5	—	—	—	—	39,5	0,5
9 h.	39,5	—	40,0	—	40,5	—	38,3	0,5
10 h.	—	—	—	—	—	—	37,8	0,5
11 h.	—	—	—	—	—	—	40,4	0,5
12 h.	39,9	—	39,6	—	39,9	—	39,2	0,5
1 h.	—	—	—	—	—	—	39,1	0,5
2 h.	—	—	—	—	—	—	40,3	0,5
3 h.	40,0	—	39,6	—	40,1	—	39,7	0,5
6 h.	40,5	—	40,2	1,0	40,1	—	40,0	0,5

Zeit	Temp.	Kairin	Temp.	Chinin	Temp.	Hydro-chin.	Temp.	Kairin
7 h.	—	—	—	1,0	—	1,0	39,2	0,5
8 h.	—	—	—	—	—	—	39,4	0,5
9 h.	40,1	—	39,9	—	39,0	—	39,3	0,5
10 h.	—	—	—	—	38,9	1,0	39,0	0,5
12 h.	40,6	—	40,0	—	39,2	—	—	—

20./IV. Der Patient befindet sich besser, delirirt weniger und beantwortet die an ihn gerichteten Fragen.

21./IV. Die Temperatur steigt wieder auf 41,2. Kaltes Bad mit Begiessung. In der Nacht mässiges Fieber. Auf der Lunge R. H. U. tympanitischer Schall und zahlreiche, grossblasige Rasselgeräusche im Bereich des Unterlappens. Im Bereich des Mittellappens scharfes Bronchialathmen und hoher tympanitischer Schall. Milz vergrössert. Patient kommt auf die Isolirabtheilung mit der Diagnose Typhus.

22./IV. Nachts wenig geschlafen; fortwährend Delirien. Urin eiweisshaltig. Roseola; Puls 120 unregelmässig.

23./IV. Puls regelmässiger und voller. Respiration: lautes trachiales und laryngiales Rasseln.

24./IV. Zustand bedeutend verschlimmert. Sensorium vollständig benommen. Puls sehr klein, unregelmässig. Pulszahl 132. Nachmittag 2¼ Uhr: Exitus lethalis.

2) Heimbeck, Andreas, 63 Jahre alt, bekam mit 43 Jahren die Blattern. Am 13. April 1883 befiel den Patienten Nachmittags 5 Uhr ein Schüttelfrost, Stechen auf der Seite und starkes Kopfweh; er musste sich zu Bette legen und verbrachte die Nacht schlaflos und unruhig. Am 1. Mai trat er in das Spital ein.

Status: Patient ist von mittlerer Statur, kräftig entwickelter Muskulatur, zeigt starke Röthung der unteren Gesichtshälfte. Der Thorax ist etwas abgeflacht, die linke

Seite bewegt sich etwas weniger, als die rechte. In der Gegend des Angelus scapulae linkerseits eine circumscripte Dämpfung mit scharfem bronchialem Athmen. In der Umgebung zahlreiche Rasselgeräusche. Der Stimmfremitus verstärkt. Die Herzdämpfung ist tiefstehend, verkleinert, nicht ganz bis zur Mamillarlinie reichend. Herztöne rein und schwach. Der Puls ist hart, mässig frequent. Die Respiration stark beschleunigt. Temperatur hochfieberhaft. Der Auswurf spärlich. Das Sputum innig mit Blut gemengt. Ordination: Mixtura nitrosa, Kalte Umschläge.

2./5. Ueber dem ganzen linken Unterlappen Bronchialathmen, tympanitische Dämpfung.

3./V. Der Zustand ist sich gleich geblieben. Der Urin ist trübe von ziegelrother Farbe.

4./V. Hochgradige Dyspnoe, stöhnende Respiration. Häufiger kurzer Husten. Wegen starker Erschöpfung bekommt Patient Rothwein.

5./V. Hochgradiger Kräfteverfall. Pulszahl 112. Pleuritische Reibegeräusche am linken unteren Lungenrand. Patient erhält einstündig 0,5 Kairin, zwischen 3 und 4 Uhr trat Schüttelfrost ein.

Temperaturen:

12	h.	39,9
1	h.	38,8
2	h.	38,0
3	h.	39,2
4	h.	38,6
5	h.	38,5
6	h.	38,6
7	h.	39,0
8	h.	39,9.

Am Herzen systolisches Reiben. Hinten neben der Wirbelsäule noch Bronchialathmen vorhanden. In den

oberen Parthieen grossblasige Rasselgeräusche. Puls reich und voll, dicrot, aussetzend.

6./V. Rechts hinten überall gedämpft tympanitischer Schall; Knisterrasseln; L. H. U. noch Bronchialathmen. Verordnung Kairin einstündig 0,5. Es trat zweimal Schüttelfrost auf.

Temperaturen:

9 h.	Abends	39,2
10 h.		38,5
11 h.		38,5
12 h.		38,3
1 h.		38,7
2 h.		39,6
3 h.		38,5
4 h.		38,2
5 h.		38.3
6 h.		37,9
7 h.		39,6
8 h.		39,5.

Patient hat augenscheinlich kräftigen, regelmässigen Puls; Herztöne sind nur ganz schwach hörbar. Subjektive Beschwerden fehlen. Verordnung Cognac.

7./V. Patient stark erschöpft. Respiration rasselnd. Puls weich, voll, kräftig, nicht aussetzend. Verordnung stündlich 0,5 Kairin.

Temperaturen:

9 h.	Morgens	38,0
10 h.		38,7
11 h.		38,5
12 h.		39,1
1 h.		39,0
2 h.		38,5
3 h.		37,6
4 h.		38,3
5 h.		39,3

6 h.		39,3
7 h.		39,2
8 h.		39,8
9 h.		39,0
10 h.		38,6
11 h.		38,5
12 h.	Nachts	38,4
1 h.		38,5
2 h.		38,5
3 h.		38,1
4 h.		38,3
5 h.		38,5
6 h.		39,3
7 h.		38,7
8 h.	Morgens	38,5.

Im Laufe des Vormittags fällt die Temperatur allmählich. Der Urin zeigt die schon beschriebene dunkelgrüne Färbung.

9./V. Die Temperatur ist normal. Urin wenig mehr gefärbt. Am Herzen noch ein schwaches, pericardiales Reiben. Die Dämpfung besteht fast noch in der früheren Ausdehnung.

10./V. Temperatur steigt wieder etwas. R. H. U. etwa handhohe Dämpfung des Schalles. Abgeschwächtes Athmen und aufgehobener Stimmenfremitus.

27/V. R. H. U. noch etwas Dämpfung, sonst normal. Patient tritt geheilt aus.

3) Weigand, Vitus, 53 Jahre alt, Maurer aus Gossmannsdorf, soll während seiner Militärdienstzeit am Nervenfieber gelitten haben. Sonst war Patient gesund bis Februar vergangenen Jahres. Daselbst stellte sich starker, krampfhafter Husten mit schleimig-eitrigem Auswurf ein, dem öfter Blut beigemengt war. Am 7. Mai dieses Jahres bekam Patient plötzlich Schüttelfrost, Athembeschwerden,

starkes Kopfweh, die Füsse versagten den Dienst. Am 9. Mai liess er sich ins Spital aufnehmen.

Status: Patient gross mit starkem Knochenbau, starker Muskulatur, gutem Stand der Ernährung. Thorax breit und gut gewölbt. Schall an der rechten Spitze etwas höher. Der Schall der hinteren, unteren Lunge war beiderseits, jedoch rechts mehr wie links, gedämpft tympanitisch. Beiderseits verschärftes Vesiculärathmen mit Knisterrasseln. Stimmfremitus rechts etwas verstärkt. Respiration beschleunigt, oberflächlich, starken Hustenreiz. Spärliches, innig mit Blut gemengtes Sputum. Urin eiweisshaltig.

10./V. Der Befund derselbe. Patient bekommt Mixtura nitrosa, kalte Umschläge. Auswurf ist reichlicher.

11./5. Auswurf sehr reichlich mit dunklem Blut gemengt. Dämpfung nicht ausgesprochen, hinten unten beiderseits Knisterrasseln.

12./V. Patient fühlt sich sehr schwach. Puls klein, schwach frequent. Respiration beschleunigt. Verordnung: Cognac, Kairin, Kampfer.

13./V. Patient nahm vergangene Nacht eine Dosis Kairin, worauf die Temperatur rasch von 39,4 auf 38,0 sinkt. Die Erschöpfung hat stark zugenommen. Morgens $5^3/_4$ Uhr Exitus lethalis.

Die drei Fälle stimmen mit den Beobachtungen Riegel's und Seifert's nahezu überein. Auch hier wurde im ersten Falle ein geringer Temperaturabfall erzielt. Die Norm wurde trotz der vielen Dosen von Kairin nicht erreicht. Schüttelfröste fehlten nicht. Ob die starke Benommenheit und die Delirien mit der Verabreichung des Kairins im Zusammenhang standen, lässt sich nicht gut entscheiden. Die Temperatur stieg rasch wieder, nachdem das Mittel ausgesetzt war, auf 41,0. Der zweite Patient bekam ebenfalls starken Schweiss und Schüttelfröste. Die Norm wurde auch bei ihm nicht erreicht. Die Temperatur schwankte fortwährend zwischen 38° und 39°.

Der dritte Fall endete rasch bei starkem Abfall der Temperatur und vollständigem Collaps.

Filehne erwähnt einen schweren Fall von **Typhus** abdominalis, bei dem Kairin andauernd gegeben und gut vertragen wurde. Seifert konnte zur Zeit seiner Untersuchungen ebenfalls nur einen Fall beobachten. Der Einfluss auf Temperatur sowohl als auf Pulsfrequenz war nach der zweiten Dosis Kairin ein beträchtlicher bei nur geringer Störung des subjectiven Befindens; der geringe Grad der Uebelkeit ging rasch vorüber. Erbrechen erfolgte nicht. Die Verkleinerung der Milz war unbedeutend.

In dem Wiener allgemeinen Krankenhaus wurde bei einem Fall von schwerem Abdominaltyphus mit blutigen Diarrhöen das Kairin wochenlang in stündlichen oder 2stündlichen Dosen von 0,2 verabreicht. Im Ganzen wurden etwa 36 Gr. verabreicht. Das Kairin hatte keinen nachtheiligen Einfluss auf die Diarrhöen. Es traten keine Nebenerscheinungen auf; der Harn zeigte sehr verschiedenartige Färbungen vom Licht- bis zum Dunkelgrün. Bei keinem mit Kairin behandelten Krankenfalle hatte dieses Mittel so günstige Wirkung als gerade bei diesem Typhusfall, der mit glücklicher Genesung endete. (Wiener mediz. Presse.)

Auch in den 3 Typhusfällen, die in letzterer Zeit im Juliusspital zu Würzburg mit Kairin behandelt wurden, war die Wirkung auf Temperatur und Puls eine ziemlich günstige. Es wurde Temperaturherabsetzung um 1° bis 2°, ja bis zur Norm erreicht. Aber die Temperatur stieg trotz fortgesetzter Anwendung wieder um 1°—2°. Das subjective Befinden war gut; es trat weder Uebelkeit noch Erbrechen ein; Schüttelfröste waren nicht vorhanden. Die Verkleinerung der Milz war unbedeutend.

1) Rottenberger, Joseph, aus Wollbach, 38 Jahre alt, wurde am 16. November 1882 in das Juliusspital aufgenommen. Die Frau des Patienten starb am 4. Nov.

1882 am Typhus. Er selbst war nie krank gewesen. Seit Anfang des November hatte Patient öfter Frost, abwechselnd mit Hitze, Nachts starken Schweiss, starke Appetitlosigkeit. Am 12. November bekam er Durchfall und Schwindel, fühlte grosse Müdigkeit und erbrach öfter. Der Durst war gross. Bei seinem Eintritt erstreckten sich seine Klagen auf Frost, starken Durst, Ohrensausen, Schwindel.

Status: Der Patient ist mittelgross, ziemlich kräftig gebaut; die Haut stark gebräunt. Sensorium frei. Gesich tstark geröthet. Der Gesichtsausdruck matt und schläfrig. Die Zunge stark belegt, zittert heftig. Der Thorax ist breit und gut gewölbt. Die Respiration beschleunigt. Roseolaflecken. An den Lungenspitzen beiderseits gleich heller Schall. Links hinten Perkussionsschall etwas mehr gedämpft als rechts. Zahlreiche, grossblasige Rasselgeräusche. Das Abdomen ziemlich stark meteoristisch aufgetrieben. In der Ileo-Colcalgegend deutliches Gurren. Geringe Schmerzhaftigkeit. Die Milz ist beträchtlich vergrössert. Der Puls mässig, kräftig, frequent, deutlich dicrot. Der Urin ist eiweisshaltig. Patient bekommt Mixtura gummosa, kalte Umschläge auf Kopf und Brust.

17./XI. Patient kommt auf die Isolirabtheilung mit der Diagnose Typhus.

18./XI. Patient wird von 6 Uhr an stündlich gemessen, bekommt Kairinum muriaticum zweistündlich zu 0,5 gr. Die Kapseln werden gut vertragen; keine Uebelkeit und kein Erbrechen. Stuhlgang stark diarrhisch. Kurz nach 11 Uhr tritt Frost ein. Temperatur ist bedeutend gestiegen. Der Puls ist klein, weich, frequent (120 Schläge). Patient bekommt ein kaltes Bad. Nachmittags wird die Kairinbehandlung in derselben Weise fortgeführt. Nebenerscheinungen treten nicht auf. Die Pulszahl sinkt Abends auf 96 herab.

Temperaturen vom 17. und 18. November:

Zeit	Temp.		Temp.	Kairin
6h. Morgens	39,5	Mixtura	38,7	—
7 h.	—	nitrosa. —	38.7	0,5
8 h.	—	Kalte	37,6	—
9 h.	39,4	Bäder.	37,5	0,5
10 h.	—		37,7	—
11 h.	—		40,2	0,5
12 h. Mittags	39,2		38,3	—
1 h.	—		38,0	0,5
2 h.	—		38,1	—
3 h.	39,6		38,3	0,5
4 h.	—		38,6	—
5 h.	—		38,3	0,5
6 h.	38,8		39,0	—
7 h.	—		38,2	0,5
8 h.	—		—	—
9 h.	38,6		—	—

19./XI. Der Urin ist dunkelgrün gefärbt.

Reaktionen: Rauchende Salpetersäure gibt braunrothen Ring. Schwefelsäure violette Färbung. Chromsäure braunroth. Das Sensorium ist mässig benommen. Der Stuhlgang stark diarrhisch.

21./XI. Roseola deutlich; Puls klein. Urin eiweisshaltig. Kairin wird in der Folgezeit nicht mehr angewandt. Patient wird weiter mit Chinin behandelt. Er bleibt noch bis zum 29. Januar 1883 im Spital wegen Phthisis pulmonum et laryngis und wird auf Verlangen gebessert entlassen.

2) Goldstein, Anna, aus Obereschenbach, 17 Jahre alt. Patientin hat bisher nur eine Lungenentzündung durchgemacht, von der sie in kurzer Zeit völlig genas. Ende Januar dieses Jahres trat bei ihr anstatt der Men-

struation starkes Nasenbluten auf. Die Menses blieben ohne besonderen Grund aus. 2 Tage nach dem Auftreten des Nasenblutens am Abend des 27. Januars stellten sich Uebelkeit, Erbrechen, Schwindel, Kopfschmerz, Gliederschmerzen ein. Es folgte gegen 9 Uhr ein starker etwa $^3/_4$ Stunde andauernder Frostanfall, dann starkes Hitzegefühl. In den folgenden Tagen wechselten Anfälle von Frost und Hitze. Dazu kamen Schmerzen im Leibe, Diarrhoe, Stechen in der linken Seite. Am 6. Februar trat sie in das Spital ein.

Status. Patientin ist ihrem Alter entsprechend gut entwickelt. Gesichtsfarbe leicht geröthet. Zunge wenig belegt und trocken. Die Milzdämpfung vergrössert, $8^1/_2$ cm. hoch; Spitze am Rippenbogen. Das Abdomen gewölbt, weich, in der Ileo-coecal-Gegend beträchtlich gegen Druck empfindlich. Der Urin dunkelgelb, klar, ohne Eiweiss. Der Puls regelmässig, dicrot, voll. Die Temperatur schwankt zwischen 39,0 und 40,6. Verordnung mixtura gummosa, Rothwein; Kalte Einwickelungen; Kalte Bäder.

10./II. Um 9 Uhr fiel die Temperatur von 39,0 auf 37,0. Um 12 Uhr stieg sie wieder bis zu 39,7. Dreimal diarrhoischer Stuhlgang ohne Blutbeimengung.

12./II. Die Temperatur schwankte bis Mittag zwischen 38,0 und 39,8. Der Puls zwischen 100 und 112. Nachmittags zwischen 4 und 6 Uhr 2 gr. Hydrochinon. Milzdämpfung beträchtlich verkleinert. Subjektive Beschwerden gering. Nachts 11 Uhr Erbrechen.

13./II. Milzdämpfung wieder vergrössert, Fieber anhaltend hoch. Sensorium vollständig benommen.

16./II. Zustand unverändert. Seit 3 Tagen kein Stuhlgang. Ziemlich reichlicher Husten.

17./II. Abends 6 Uhr 2 gr. Hydrochinon verordnet.

18./II. Das Mittel wurde gut vertragen; kein Erbrechen. Milzdämpfung etwas verkleinert.

21./II. Temperaturen anhaltend hoch. Puls 120.

22./II. Abends 6 Uhr 2,0 gr. Kairin. Keine Uebelkeit, kein Erbrechen. Puls Abends 6 Uhr 136, Morgens 9 Uhr 140. Temperatur sinkt innerhalb 6 Stunden von 39,7 auf 36,5, um während den nächsten 6 Stunden wieder die Höhe von 39,4 zu erreichen.

24./II. Temperatur etwas niedriger; nur ein Bad nothwendig. Benommenheit etwas geringer, Puls voll, regelmässig. Milzdämpfung unverändert. Die Behandlung wird weiter mit kalten Bädern und Einwickelungen fortgeführt. Kairin kommt nicht mehr zur Anwendung. Die Besserung geht langsam vor sich. Am 20. April wird Pat. geheilt entlassen.

Tabellarische Zusammenstellung von Temperatur und Puls am 12., 17. und 22. Februar:

Zeit	Temp.	Puls	Hydrochin.	Temp.	Puls	Hydrochin.	Temp.	Puls	Kairin
Abends									
4 h.	38,0	112	1,0	—	—	—	—	—	—
5 h.	38,1	—	1,0	—	—	—	—	—	—
6 h.	36,5	—	—	40,5	132	2,0	39,7	136	0,5
7 h.	36,0	—	—	38,1	—	—	—	—	0,5
8 h.	38,0	—	—	—	—	—	—	—	0,5
9 h.	38,9	92	—	37,0	—	—	37,0	—	0,5
Nachts									
12 h.	39,2	—	—	39,0	—	—	36,5	—	—
3 h.	39,0	—	—	39,3	—	—	39,0	—	—
6 h.	38,8	—	—	39,6	—	—	39,4	—	—
9 h.	39,2	—	—	39,4	124	—	—	140	—

3) Schmidt, Eva, aus Kitzingen, 16 Jahre alt. Patientin ist seit ihrem 5. Jahre mit Husten behaftet. Sie hatte lange Zeit Augenentzündung, mehrmals Gelenkleiden.

Am 9. Februar 1883 trat Patientin wegen Drüsenanschwellung an der rechten Halsseite in das Spital ein. Die

Drüsen wurden exstirpirt. Seit dieser Zeit hat Patientin Stechen in der linken Seite, profuse Nachtschweisse, Athemnoth. Am 17. bekam Patientin dazu starken Schüttelfrost, Hitze, Kopfweh, Appetitlosigigkeit und Flimmern vor den Augen.

Status: Patientin ist von mittlerer Statur, ziemlich gutem Stand der Ernährung. Muskulatur schwach; die Zunge ist belegt. Die Cervikaldrüsen sind geschwellt. Der Thorax ist schwach. An der rechten Lungenspitze leicht bronchiales Exspirium. Die Milz ist vergrössert; das Abdomen auf Druck empfindlich. Appetit fehlt. Starke Diarrhoe; Puls weich, voll, schnell.

21./II. Patientin hat anhaltend fieberhafte Temperaturen. Puls 110, ziemlich voll. Milzdämpfung 7 cm. hoch. Geringgradiger Meteorismus.

22./2. Abends beträchtliche Steigerung der Athembeschwerden; Beklemmung.

23./II. Bei der Perkussion ergibt sich eine schwache Dämpfung L. V. U. bis zur 4. Rippe. Im Bereich der Dämpfung verschärftes vesiculäres Athmen.

25./II. Temperatur Morgens nicht mehr febril. Die Milzdämpfung hat in der Höhe um 1 cm abgenommen.

28./II. Die Temperatur steigt wieder auf 39,0. Die Patientin bekommt Abends zwischen 6 u. 8 Uhr 2 gr. Kairin.

Temperaturen:

3 h.	Nachmittag	39,0	
6 h.		39,3	1,0 Kairin
7 h.		38,0	1,0 Kairin
8 h.		37,0	
9 h.		36,5	
10 h.		36,4	
11 h.		36,3	
12 h.		39,4	
3 h.		39,0	
6 h.		38,6	
9 h.		38,3.	

Die Pulszahl ist um 6 Uhr Nachmittag 116, um 9 Uhr Abends 92.

Vom 6. März ab ist Patientin fieberfrei: am 17. bekommt sie, um die Milzdämpfung zu verkleinern, 1 mal je 0,5 Hydrochinon. Um 6 Uhr beträgt die Höhe 4 1/4 cm., die Spitze ist um 1 3/4 cm. zurückgewichen. Die Besserung schreitet weiter. Am 15. April wird Patientin geheilt entlassen.

Filehne mahnt bei **Phthisis pulmonum**, wie schon früher erwähnt, zur Vorsicht bei der Dosierung, da die Temperatur oft zu rasch sinkt, und leicht Collapszustände eintreten können.

Seifert hat bei 2 Fällen profusen Schweiss und ausgesprochenen Collaps beobachtet, obwohl nur 3 Stunden lang je 0,5 gr. verabreicht wurden. 2 weitere Fälle waren ohne Nebenerscheinungen. Seifert glaubt, dass bei Lungenphthise entweder ein anderer Modus der Anwendung des Mittels gefunden werden muss, oder dass die Darreichung nur bei solchen Individuen geschehen darf, die noch nicht durch Fieber consumirt sind.

Ueber einen Fall von Phthisis pulmonum, der mit Kairin behandelt wurde, erstattete Professor Ewald in der Sitzung der Berliner medizinischen Gesellschaft vom 21. Februar 1883 Bericht: Die betreffende Patientin hatte Temperaturen, die zwischen 38° und 35° ziemlich constant schwankten. Ewald liess ihr Kairin in 2stündigen Dosen von 0,5 gr. geben, worauf die Temperatur von Nachmittag 4 Uhr an, wo die erste Kapsel verabreicht wurde, nach 3 Dosen bis auf 36,8° herunterging, und Abends 10 Uhr weiter auf 36,0° fiel, ein entschieden typischer Abfall der Temperatur. Als Patientin am nächsten Tage wieder 38,4° aufwies, bekam sie alle 2 Stunden Dosen von 0,25. Diese kleinen Gaben waren insuffizient, nachdem eine erst gereichte Dosis von 0,5 gr. allerdings die Temperatur in

einer Stunde von 38,4° auf 37,1° heruntergedrückt hatte. Am 3. Tage wurde 0,5 gr. gegeben, worauf die Temperatur wieder von 39,5° auf 36,8° fiel.

Zahlreiche Versuche wurden in dem Wiener allgemeinen Krankenhause angestellt. Professor Drasche schildert das Resultat folgendermassen: „Nach zahlreichen Beobachtungen bei fiebernden Phthisikern ergab sich, dass tägliche Mengen von 1—2 gr. Kairin in Lösung gar keine Einwirkung auf den Gang der Temperatur hatten; wohl aber kam dabei öfter die Klage über gesteigerten Husten vor. Auf Dosen von 0,1 gr. stündlich fiel die Temperatur nur um ungefähr einen Grad. Dagegen wurden bei Gaben von 0,2 gr. stündlich, innerhalb derselben Zeit genommen, sehr bedeutende Temperaturabfälle selbst bis zu 3° beobachtet. Allerdings trat dabei Frösteln ein, aber die Temperatur stieg dann nicht so bedeutend an, als sie vorher gefallen war. Einzelne Versuche mit Gaben von 0,3 gr. hatten einen jähen und sehr bedeutenden Temperaturabfall bis selbst zu 4 Grad zur Folge. Aber die beim Wiederansteigen eingetretene Kälte war von Collaps und kleinem schwachen Puls begleitet. Die Anwendung des Kairins bei fiebernden Phthisikern erfordert demnach die grösste Vorsicht bezüglich der zu verabreichenden Mengen. Uebrigens besserte sich bei mehreren Kranken unter dem Kairingebrauch nicht nur das Allgemeinbefinden, sondern es schien auch der lokale Process nicht weiter zu schreiten."

Aus der medizinischen Klinik zu Würzburg steht mir aus neuerer Zeit nur ein Fall zur Verfügung, der mit Kairin behandelt wurde, und zwar begann die Behandlung erst am 3. Tage vor seinem Tode. Hervorzuheben ist hierbei vor Allem, dass gerade in der Nacht, in der Kairin verabreicht wurde, zugleich mit dem Temperaturabfall auffällig starke Delirien eintraten.

Kapp, Philipp, aus Mainsondheim, 21 Jahre alt. Patient war gesund bis Anfang Januar 1883. Da bekam

er Bluthusten und hustete längere Zeit täglich ½ Schoppen Blut aus. Er wurde sehr schwach; Frost und Hitze traten abwechselnd auf. Es stellten sich Athemnoth und starke Nachtschweisse ein. Patient kam am 23. Januar in das Spital, trat nach 4 Tagen etwas gebessert wieder aus und sah sich am 16. Februar abermals gezwungen, wieder einzutreten.

Status: Patient ist gross und schlank gebaut; Stimme stark heiser; der Thorax ist schmal, wenig gewölbt; die Schlüsselbeingruben stark eingesunken. Die rechte Brusthälfte bewegt sich weniger als die linke. An der rechten Spitze gedämpft tympanitischer Schall, Bronchialathmen und grossblasige Rasselgeräusche. Unterhalb des rechten Schlüsselbeins ebenfalls noch gedämpft tympanitischer Schall. Leber und Milz sind etwas vergrössert. Der Urin ist blass, klar und eiweisshaltig. Der Puls ist klein, weich und frequent. Verordnung: Kumys, Pulvis Doweri.

20./II. Patient bekommt Abends 9 Uhr 1,0 Hydrochinon.

21./II. Morgens 6 Uhr eine zweite Dosis Hydrochinon von 1,0. Uebelkeit tritt nicht auf, aber starker profuser Schweiss. Patient fühlt sich sehr matt.

22./II. Die laryngoskopische Untersuchung ergibt einen auffälligen Befund am weichen Gaumen. Am linken vorderen Gaumenbogen bestehen 2 kleine etwas über Linsen grosse Geschwüre, sehr flach, mit gelbem Sekret bedeckt. Die Schleimhaut des weichen Gaumens ist stark geröthet und geschwellt.

25/II. Um 8 Uhr und 9 Uhr Abends bekommt Patient je 1,0 Hydrochinon. Nachts reichlicher Schweiss. Morgens beträgt die Temperatur bereits 40,5 Grad.

28/II. Von 7 Uhr an bekommt Patient (täglich) 0,3 gr. Kairin stündlich.

1/III. Nachts reichlicher Schweiss. 12 Uhr Temperaturabfall; sehr heftige Delirien. Patient nimmt fast keine Nahrung zu sich.

4./III. 9 Uhr Abends: Exitus lethalis.

In 2 Fällen von **Erysipelas faciei** mit einem Maximaltemperaturstand von 40,2 und 39,6 kamen in Wien bei Professor Drasche einmal Gaben von 0,5 und das anderemal von 0,2 stündlich zur Anwendung. Nach der 5. Dosis von 0,2 fiel die Temperatur um 2,5°, worauf ein Frostanfall mit ansteigender Temperatur auf 40,0 erfolgte. Bei weiterer 2stündlicher Verabreichung derselben Gabe ging die Temperatur nur um einen Grad zurück. Als übele Nebenerscheinung traten Uebelkeiten auf. Störungen der Gehirnfunktion konnten nicht constatirt werden.

Freymuth und Pölchen haben bei **Recurreus** das Kairin versucht, empfehlen dasselbe aber nicht, einestheils weil sehr grosse und sehr häufig zu nehmende Dosen nöthig sind, anderntheils wegen der übelen Nebenwirkungen. Diese bestehen hauptsächlich in gastrischen Störungen und Collaps. Im Ganzen wurden 14 Fälle von Recurreus mit Kairin behandelt. Das Mittel vermochte die Lebensäusserungen der vollentwickelten Spirillen nicht zu beeinträchtigen. Dieselben behielten unter der Kairinwirkung ihre Beweglichkeit und es konnte auch nicht constatirt werden, dass ihre Lebensdauer irgendwie gekürzt worden wäre. Die Anwendung des Kairins zeigt daher zum erstenmale, wie in einer fieberhaften Krankheit, in der Bakterien das agens morbi sind, fieberherabsetzende und Bakterien tötende Mittel zweierlei sind. Deutlich aber schien das Kairin auf die Spirille in dem Zustande zu wirken, in welchem sie sich im fieberfreien Intervalle unmittelbar vor dem Relaps befindet. Der Relaps ist entschieden modificirt. Schüttelfrost, aber keine Temperaturerhöhung; Spirillen, aber gerade nur so viel, dass der Anfall überhaupt diagnostizirt wird. Als prophylaktisches Mittel der Recurreusfälle scheint daher das Kairin eine Rolle zu spielen berufen zu sein. (Wiener medizinische Wochenschrift Nr. 18.)

Besonders eclatant, schreibt Filehne, war die Brauchbarkeit des Kairins bei längerer Anwendung in einem Falle von **chronischer Pyaemie.** Eine Dame litt seit 4 Jahren an einer eitrigen Peritonitis, die mehrfach zu Eiterdurchbrüchen in den Darm geführt hat, und an welche sich ein chronisch-pyaemischer Zustand angeschlossen hat. Die Patientin hat seit jener Zeit ausnahmslos eine Fieberbewegung, die Nachmittags um 4 Uhr beginnt, bis gegen 40° geht und bis Nachts 3 oder 4 Uhr dauert. Während dieser Fieberzeit fühlte sie sich krank, hatte benommenen Kopf u. s. w. Seit mehr als 5 Wochen nimmt sie jetzt regelmässig Kairin und verbringt die Zeit von 4 Uhr Nachmittags bis 4 Uhr Nachts bei einer constanten Temperatur von 37,8, sehr selten von 37,7 oder 37,9. Sie fühlt sich stets wohl, hat einen ganz freien Kopf; Magen und Darm unbelästigt. Patientin verbraucht täglich 3,5 gr. Kairin und befindet sich den Umständen nach sehr gut und sehnt sich nach der Medikation. Von Zeit zu Zeit, d. h. nicht alle Tage und nur für eine Minute etwa entstand ein Schmerz in der Nase, der in die Nasenhöhle übergriff und den sie als sehr heftig angab.

Werfen wir einen kurzen Rückblick auf die angestellten Beobachtungen, so müssen wir sagen, dass die Wirkungen des Kairins den gehegten Erwartungen nicht überall entsprechen. Besonders ist dies bei der Pneumonie der Fall. Die Mehrzahl der angestellten Versuche hatte gar kein oder doch nur ein geringes Resultat. Bei einzelnen Fällen war die Wirkung sogar ungünstig. Ebensowenig können die Erfolge bei Lungenphthise für die allgemeine Anwendung des Kairin sprechen, da insbesondere die häufig eingetretenen Collapszustände zur Vorsicht mahnen. Günstiger verliefen die Typhusfälle. Weitere Untersuchungen werden über den Werth der Anwendung Aufklärung bringen. Ueber die Erfolge in den übrigen Krankheits-

fällen lässt sich noch kein definitives Urtheil bilden, da die Zahl der Beobachtungen noch eine geringe ist.

Schliesslich erfülle ich nur eine angenehme Pflicht, wenn ich meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimrath Professor Dr. Gerhardt, meinen aufrichtigsten Dank für Ueberlassung des Materials ausspreche.